



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Environmental
Assessment Review

Examen des
évaluations environnementales

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PANEL

TO REVIEW NORMAN WELLS OILFIELD & PIPELINE
PROJECT IN N.W.T.

APR 28 1980

A proposal to develop an oilfield at Norman Wells N.W.T. and to build a pipeline southward will be reviewed by a federal Environmental Assessment Panel.

F.G. Hurtubise, Executive Chairman of the Federal Environmental Assessment Review Environmental Assessment Panel that plans by Esso Resources and to Review Norman Wells Oilfield and Pipeline discussed at public meetings to be held by Project in N.W.T. Kenzie Valley communities and Yellowknife in June and July as part of the formal review.

Esso intends to build six artificial islands in the Mackenzie River and drill 178 new oil wells in the islands and surrounding area. Interprovincial proposes to build a 866 km (541 miles) 324 mm (12.75 inch) diameter pipeline from Norman Wells to Zama Lake, Alberta, to join with an existing pipeline.

If the projects are approved, Interprovincial intends to begin preparation of the pipeline right of way in 1981 and start operations in 1983.

APR 28/80

File No:

File No:

F.E.A.R.O.

42141

Pam: 622.32: (*440) EAP

POLAR
PAM
4331

POLAR PAM

Information

Environmental Assessment Panel
to Review Norman Wells Oilfield and Pipeline
Project in N.W.T.



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Environmental
Assessment Review

Examen des
évaluations environnementales

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PANEL

TO REVIEW NORMAN WELLS OILFIELD & PIPELINE

PROJECT IN N.W.T.

APR 28 1980

A proposal to develop an oilfield at Norman Wells N.W.T. and to build a pipeline southward will be reviewed by a federal Environmental Assessment Panel.

F.G. Hurtubise, Executive Chairman of the Federal Environmental Assessment Review Office, (FEARO), said today that plans by Esso Resources and Interprovincial Pipelines Ltd. would be discussed at public meetings to be held by the Panel in Mackenzie Valley communities and Yellowknife in June and July as part of the formal review.

Esso intends to build six artificial islands in the Mackenzie River and drill 178 new oil wells in the islands and surrounding area. Interprovincial proposes to build a 866 km (541 miles) 324 mm (12.75 inch) diameter pipeline from Norman Wells to Zama Lake, Alberta, to join with an existing pipeline.

If the projects are approved, Interprovincial intends to begin preparation of the pipeline right of way in 1981 and start operations in 1983.

Rec'd: Apr 28/80

Order No.:

Price: Free

Acc. No.: F.E.A.R.O.

42141

Information

The Department of Indian Affairs and Northern Development referred the project to FEARO for review by an independent panel appointed under the federal Environmental Assessment and Review Process. Panel membership and details of the review will be announced later. The Panel will consider both the environmental and the socio-economic impacts of the project.

For copies of the information kit or further information on this Panel review please contact:

R.L. Greyell
Executive Secretary
Norman Wells Pipeline
Environmental Assessment Panel
Federal Environmental Assessment
Review Office
13th Floor, Fontaine Building
K1A 0H3

(819) 997-1000

BACKGROUNDER

NORMAN WELLS DEVELOPMENT AND PIPELINE PROJECT

The Norman Wells Development Project is a joint proposal by Esso Resources Canada Ltd. and Interprovincial Pipe Line (N.W.) Ltd. for combined oilfield expansion and pipeline construction.

The discovery well was drilled at Norman Wells by Imperial Oil in 1920 and production in the 1920's and 1930's was about 100 m³ (cubic meters) per day. The oilfield was expanded during World War II and a small diameter surface oil pipeline was built from Norman Wells to Whitehorse (Canol Project). It was used briefly to supply fuel to American Armed Forces in Alaska but was discontinued in 1945.

Today, about 500 m³ crude oil per day are produced from 50 wells at Norman Wells. This production is refined at Norman Wells and products are distributed in the Northwest Territories. The proposed oilfield expansion would increase production to 4,000 m³ per day with benefits in more efficient oil recovery and greater conservation of gas and refinery by-products which were previously flared.

Six artificial islands would be created in the Mackenzie River; 178 new wells would be drilled on the islands and in the surrounding area, and facilities would be built for gathering and processing the oil to remove gas and water from the production stream. The islands would be above the 60 percent of the reservoir that lies directly under the river.

The pipeline proposed by Interprovincial would transport the low viscosity crude oil from Norman Wells to southern markets. The route of the 324 mm diameter line would be east of the Mackenzie River from Norman Wells to a point near Fort Simpson and then southeast to a point west of Bistcho Lake and then to the Zama Lake terminal of the Rainbow pipeline.

Oil is to be transported at the temperature of the surrounding soil which is expected to reduce some of the permafrost problems. Much of the pipeline would be constructed during two winter seasons and major river crossings would largely be constructed in summer.

Both projects were referred by the Department of Indian and Northern Affairs to the Federal Environmental Assessment Review Office for a review by an independent panel appointed under the federal Environment Assessment and Review Process. The panel will study both the environmental and the socio-economic impacts of the projects. The process includes public participation as well as technical reviews.

Two panel members have been appointed; Dr. Patrick Duffy of FEARO, Chairman, and Alan Heginbottom, a permafrost specialist. Additional panel members in the socio-economic and environmental disciplines will be appointed.

ALAN HEGINBOTTOM

Mr. Heginbottom was born in South Wales and attended school in England. He graduated in Geography from London University (B.Sc.) and did postgraduate work at Oxford (M.Sc.). He joined the Geological Survey of Canada in 1955.

His field projects have included mapping surficial geology in central British Columbia (1958-1960), permafrost and tundra studies in the Mackenzie Delta, and lower Mackenzie Valley region (1960-1971) and geomorphology studies in the central Arctic (1971-1973). He was appointed Head, Geomorphology Research Section, Territorial Studies Division in April, 1975.

In 1972-1973, he was involved with the environmental assessment of the design of the Mackenzie Highway. From 1973 until now, he has worked in the Department of Indian Affairs and Northern Development as a staff advisor to T.N. Wilson and the Mackenzie Valley Pipeline Project. He is a member of the other environmental assessment panels, Polar Line Pipeline and Dempster Highway Pipeline Projects, and his work involved in the territorial assessment of the Mackenzie Valley Pipeline and the Arctic Pipeline.

NORMAN WELLS ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PANEL
BIOGRAPHIES OF PANEL MEMBERS

PATRICK DUFFY – PANEL CHAIRMAN

Mr. Duffy is from Vancouver where he obtained a forestry degree from the University of British Columbia in 1955. He holds a Master of Forestry degree from Yale University and a Doctor's degree in land classification from the University of Minnesota.

From 1956–1968, he was research forester in the Alberta-Yukon-N.W.T. Region of the Canadian Forestry Service, working in forest land productivity studies. From 1968–1972, Mr. Duffy co-ordinated the Canada Land Inventory, Forestry Sector, on a national basis. In 1972, he chaired an Environment Canada task force which drafted the Federal Environmental Assessment and Review Process, created by Cabinet Decision in 1973.

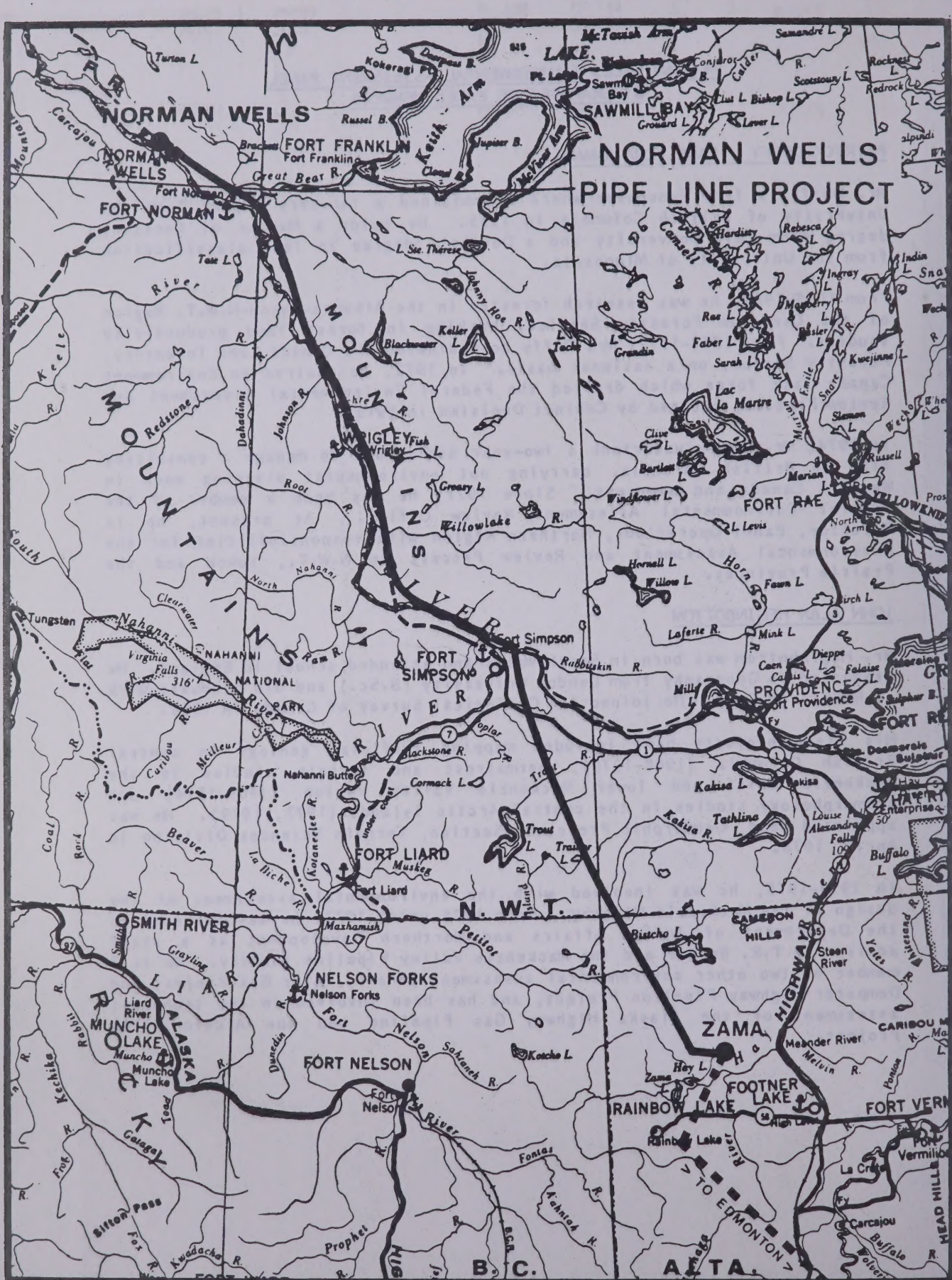
In 1974, Mr. Duffy undertook a two-year assignment to manage a consulting firm in British Columbia, carrying out environmental planning work in Western Canada and overseas. Since 1977, he has been a member of the Federal Environmental Assessment Review Office. At present, he is Director, Panel Operations, Northern Region with responsibilities for the Environmental Assessment and Review Process in N.W.T., Yukon and the Prairie Provinces.

JOHN ALAN HEGINBOTTOM

Mr. Heginbottom was born in South Wales and attended school in England. He graduated in Geography from London University (B.Sc.) and did graduate work at McGill (M.Sc.). He joined the Geological Survey of Canada in 1968.

His field projects have included mapping surficial geology in central British Columbia (1968–1970), permafrost and terrain studies in the Mackenzie Delta and lower Mackenzie Valley region (1969–1974) and geomorphology studies in the central Arctic Islands (1977, 1979). He was appointed Head, Geomorphic Processes Section, Terrain Sciences Division in April, 1978.

In 1973–1975, he was involved with the environmental assessment of the design of the Mackenzie Highway. From 1975 until 1977, he was seconded to the Department of Indian Affairs and Northern Development as a staff advisor to T.R. Berger and the Mackenzie Valley Pipeline Inquiry. He is a member of two other environmental assessment panels, Polar Gas Project and Dempster Highway Pipeline Project, and has been involved in the technical assessment of the Alaska Highway Gas Pipeline and the Arctic Pilot Project.





Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Environmental
Assessment Review

Examen des
évaluations environnementales

COMMISSION D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

POUR LE PROJET

D'EXPLOITATION DU CHAMP PETROLIFERE DE

NORMAN WELLS ET DE CONSTRUCTION D'UN PIPE-LINE

DANS LES TERRITOIRES DU NORD-OUEST

Une commission fédérale d'évaluation environnementale procédera prochainement à l'examen d'un projet d'exploitation du champ pétrolifère à Norman Wells dans les Territoires du Nord-Ouest et de construction d'un pipe-line pour acheminer le pétrole vers le sud.

Monsieur F.G. Hurtubise, président exécutif du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales a annoncé aujourd'hui que les projets de Esso Resources et Interprovincial Pipelines Ltd. seraient examinés officiellement au cours de réunions publiques que la commission tiendra en juin et juillet dans les localités de la vallée du Mackenzie et à Yellowknife.

Esso projette de construire six îles artificielles dans le Mackenzie et de forer 178 nouveaux puits de pétrole dans les îles du fleuve et la région avoisinante. L'Interprovinciale propose de construire un pipe-line de 866 km (541 milles environ) de long et de 324 mm (12.75 pouces) de diamètre allant de Norman Wells (TNO) au lac Zama en Alberta où il sera raccordé à un pipe-line déjà existant.

(verso)

Information

Si les projets sont approuvés, l'Interprovincial a l'intention de commencer à préparer l'emprise en 1981 et d'entamer les opérations en 1983.

Le Ministère des Affaires indiennes et du Nord a transmis le projet au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales pour qu'il soit examiné par une commission indépendante nommée en vertu du Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement. Cette commission étudiera les répercussions environnementales et socio-économiques du projet. Le nom des membres de cette commission ainsi que le détail de l'examen seront annoncés à une date ultérieure.

- 30 -

Pour obtenir des pochettes d'information ou d'autres renseignements au sujet de cette commission, veuillez communiquer avec:

R.L. Greyell

Secrétaire exécutif

Pipe-line Norman Wells

Commission d'évaluation environnementale

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

Immeuble Fontaine - 131ème étage

Hull, P.Q.

K1A 0H3

819-997-1000

DOCUMENT D'INFORMATION

PROJET D'EXPLOITATION DU CHAMP PETROLIFERE DE NORMAN WELLS ET DE
CONSTRUCTION D'UN PIPE-LINE

Le projet de Norman Wells est une proposition conjointe d'Esso Resources Canada Limited et d'International Pipelines Limited (T.N.O.) ayant pour objet de développer le champ pétrolifère et de construire un pipe-line.

Le forage du puits de découverte de Norman Wells a été effectué par l'Imperial Oil en 1920; jusqu'en 1940, la production quotidienne a été d'environ 100 m³ (mètres cubes). Pendant la Seconde guerre mondiale, le champ pétrolifère a été agrandi et un pipe-line de petit diamètre, reliant Norman Wells à Whitehorse a été construit (projet Canol). Ce pipe-line a servi pendant une brève période de temps à approvisionner les forces armées américaines installées en Alaska en combustible mais a été abandonné en 1945.

On extrait actuellement environ 500 m³ de pétrole brut par jour des 50 puits de Norman Wells. Le raffinage se fait à Norman Wells et les produits sont envoyés dans les Territoires du Nord-Ouest. Le développement proposé du champ pétrolifère permettrait de porter la production quotidienne à 4,000 m³, tout en ayant une meilleure récupération du pétrole, du gaz et des sous-produits de la raffinerie, qui auparavant étaient brûlés.

On construirait six îles artificielles, dans le fleuve Mackenzie; 178 nouveaux puits seraient forés, sur ces îles et aux alentours, et des installations seraient construites pour acheminer et traiter le pétrole, de façon à en retirer tout ce qu'il contient en gaz et en eau. Les îles seraient au-dessus des 60% du réservoir qui sont situés exactement sous le fleuve.

Le pipe-line que propose l'International Pipelines Limited aurait un diamètre de 324 mm et servirait au transport de pétrole brut à faible coefficient de viscosité, de Norman Wells aux marchés du Sud. Il longerait le Mackenzie, à l'est, de Norman Wells à un endroit situé près de Fort Simpson, puis continuerait au sud-est jusqu'à l'ouest du lac Bistcho, pour aboutir au terminal du lac Zama du pipe-line Rainbow.

Le pétrole serait transporté à la température du sol, ce qui devrait amoindrir certains des problèmes liés au pergélisol. La plus grande partie du pipe-line serait construite au cours de deux hivers; la construction des ouvrages permettant le franchissement des cours d'eau principaux serait en majeure partie réalisée durant l'été.

Le ministère des Affaires indiennes et du Nord a présenté les deux projets au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, pour qu'une commission indépendante désignée en vertu du Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement l'examine. La commission en examinera à la fois les effets environnementaux et socio-économiques. Le processus prévoit et la participation du public et des études techniques.

Deux membres de la commission ont été nommés: il s'agit de Monsieur Patrick Duffy, du B.F.E.E.E., qui assumera les fonctions de président, et de Monsieur Alan Heginbottom, spécialiste en matière de pergélisol. D'autres membres spécialisés dans les domaines environnementaux et socio-économiques seront nommés ultérieurement.

NOTES BIOGRAPHIQUES

PATRICK DUFFY - PRESIDENT

Monsieur Duffy est natif de Vancouver. Il est reçu bachelier en foresterie à l'université de la Colombie-Britannique en 1955. Il obtient ensuite sa maîtrise en foresterie à l'université Yale et un doctorat en classification des terres à l'université du Minnesota.

De 1956 à 1968, il travaille à titre de chercheur en foresterie dans la région de l'Alberta, du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, pour le Service canadien des forêts, où il participe à des études sur la productivité des terres forestières. De 1968 à 1972, il coordonne les travaux du secteur forestier, à l'échelle nationale, de l'Inventaire des terres du Canada. En 1972, il assume la présidence du groupe de travail d'Environnement Canada, chargé d'ébaucher le Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, dont la création relève d'une décision du Cabinet prise en 1973.

En 1974, Monsieur Duffy accepte de gérer, pour une durée de deux ans, une firme de conseillers de la Colombie-Britannique, laquelle s'occupe de travaux d'aménagement environnemental dans l'ouest du Canada et outre-mer. Depuis 1977, il est membre du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales. Il est actuellement Directeur des opérations relatives aux commissions pour la Région du Nord, et est responsable de l'application du Processus dans les Territoires du Nord-Ouest et du Yukon et dans les Prairies.

JOHN ALAN HEGINBOTTOM

Monsieur Heginbottom est originaire de la Galles du Sud et a étudié en Angleterre. Il détient un baccalauréat en géographie de l'université de Londres et une maîtrise de McGill. Il se joint à la Commission géologique du Canada en 1968.

Alors qu'il travaille sur le terrain, il participe à la cartographie de la géologie superficielle dans le centre de la Colombie-Britannique (1968-1970), à des études du pergélisol et du terrain dans le delta Mackenzie et le bassin inférieur de la vallée du Mackenzie (1969-1974), ainsi qu'à des études géomorphologiques dans les îles du centre de l'Arctique (1977-1979). Il est nommé chef de la Section des procédés géomorphiques de la Division de la science des terrains en avril 1978.

De 1973 à 1975, il participe à l'évaluation environnementale du Projet de la route Mackenzie. De 1975 à 1977, il agit à titre de conseiller, au ministère des Affaires indiennes et du Nord pour l'enquête Berger et celle du pipe-line de la vallée du Mackenzie. Il est membre de deux commissions d'évaluation environnementale traitant respectivement du Projet "Polar Gas" et du Projet du pipe-line Dempster. Il a par ailleurs participé à l'évaluation technique du Pipe-line de la route de l'Alaska et du Projet "Arctic Pilot".



Date Due

42141

Pam: 622.32: (*440)
EAP

Environmental Assessment Panel to
AUTHOR review Norman Wells oilfield
and pipeline project in N.W.T.

TITLE

42141

BOREAL INSTITUTE FOR NORTHERN STUDIES, LIBRARY
THE UNIVERSITY OF ALBERTA
EDMONTON, ALBERTA T6G 2E9
CANADA

University of Alberta Library



0 1620 0335 7736